



Agenzia Regionale per la Prevenzione
e Protezione Ambientale del Veneto

MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL' ARIA
MEDIANTE STAZIONE RILOCABILE

Sito di

V A L D A G N O

Piazzale Schio

2007-2008

Area Tecnico-Scientifica
Dipartimento Provinciale di Vicenza

ARPAV

Direttore Generale
Andrea Drago

Direttore Area Tecnico-Scientifica
Sandro Boato

Direttore Dipartimento Provinciale di Vicenza
Mario Cecchetto

Direttore Dipartimento Regionale Laboratori
Pierluigi Mozzo

Responsabile Servizio Sistemi Ambientali
Ugo Pretto

Responsabile Servizio Provinciale di Vicenza
Giorgio Lubli

Redazione a cura di: Gerardo Gonzo Servizio Sistemi Ambientali

sulla base dell'attività svolta da: Dipartimento Regionale Laboratori - Servizio Provinciale di Vicenza (Sergio Milan)
Servizio Territoriale

Indice della relazione tecnica

- 1 Periodo di indagine
 - 2 Localizzazione del sito
 - 3 Inquinanti monitorati
 - 4 Riferimenti normativi
 - 5 Risultati della campagna
 - 6 Analisi dei risultati di PM10
 - 7 Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)
 - 8 Metalli
 - 9 Conclusioni
- Allegati:
- Allegato 1: Risultati - Tabelle e grafici
 - Allegato 2: Normativa in vigore.
 - Allegato 3: Mappa del sito monitorato.

1 Periodo d'indagine.

Nell'intervallo :

19/12/2007 → 09/01/2008

si è svolta un'indagine sulla qualità dell'aria con la stazione rilocabile nella posizione riportata di seguito.

2 Localizzazione del sito.

Informazioni sulla località sottoposta a controllo	
Comune	VALDAGNO
Posizione	Piazzale Schio Coordinate GB: 1679420 5057196 (vedi Allegato 3: Mappa sito)
Tipologia del sito	Zona urbana residenziale-commerciale interessata da traffico

3 Inquinanti monitorati.

La stazione rilocabile è dotata di analizzatori in continuo per il campionamento e la misura degli inquinanti chimici individuati dalla normativa inerente l'inquinamento atmosferico e più precisamente:

monossido di carbonio (**CO**), anidride solforosa (**SO₂**), biossido di azoto (**NO₂**), ozono (**O₃**), metano (**CH₄**) ed idrocarburi non metanici (**NMHC**), **PM₁₀**, **benzene**, toluene, etilbenzene, o-xilene, m-xilene, p-xilene (**BTX**).

Sono state fatte pure analisi in cromatografia liquida ad alta pressione (HPLC) degli idrocarburi policiclici aromatici IPA, tra cui il **Benzo(a)Pirene**. Inoltre parte dei filtri di raccolta del materiale particolato è stata trattata per la determinazione della concentrazione in aria dei seguenti metalli: **Arsenico (As)**, **Cadmio (Cd)**, **Mercurio (Hg)**, **Nichel (Ni)** e **Piombo (Pb)**.

4 Riferimenti normativi.

Si fa riferimento al Decreto Ministeriale 2 aprile 2002, n. 60, entrato in vigore il 28 aprile 2002, per PM₁₀, CO, NO_x, benzene e SO₂.

Rimane in vigore l'obiettivo di qualità per gli IPA fissato dal DM 25/11/94.

Nella fase transitoria del DM 60/02, fino alla data di entrata in vigore del valore limite non aumentati del margine di tolleranza, resta in vigore anche il valore limite di cui all'allegato I, tabella A del DPCM 28/03/83, come modificato dall'art. 20 del DPR 203/88, per l'NO₂.

Per l'O₃ si fa riferimento al Decreto Legislativo 21 maggio 2004, n. 183, entrato in vigore il 7 agosto 2004, in attuazione della Direttiva 2002/3/CE. In allegato 2 si riportano, per ciascun inquinante, le Tabelle con i limiti di legge in vigore e relativi al breve periodo, al lungo periodo, alla protezione degli ecosistemi.

Le determinazioni sperimentali, compatibilmente con la durata limitata della campagna di monitoraggio, possono venire confrontate con i valori limite previsti dalla normativa per il breve periodo (esposizione acuta).

5 Risultati dell'elaborazione.

Il confronto tra le concentrazioni rilevate durante la campagna di monitoraggio ed i valori limite imposti dalla normativa vigente sono riportati nell'Allegato 1 della presente relazione tecnica.

6 Analisi dei risultati di PM10

I risultati rilevati nel sito di VALDAGNO sono stati messi a confronto con quelli rilevati contemporaneamente in altre due siti della provincia di Vicenza. Sono state scelte le stazioni di SCHIO Via Tiziano Vecellio e di VICENZA Via Tommaseo (Quartiere Italia), entrambe posizionate all'interno di zone residenziali.

Tipologie dei siti considerati:

TIPOLOGIA SITO	SITO	INTERVALLI
TU	VALDAGNO Piazzale Schio	19/12/2007 – 09/01/2008
BU	SCHIO Via T. Vecellio	
BU	VICENZA Via Tommaseo	

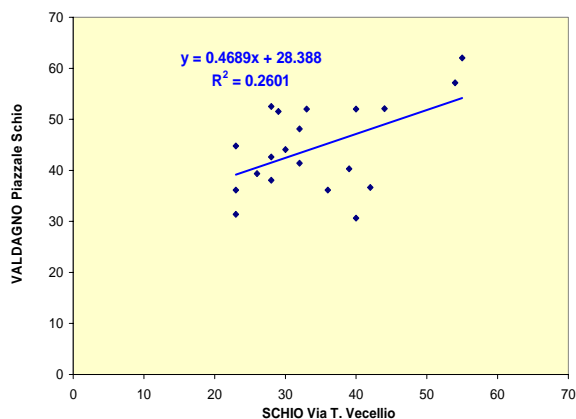
BU = background urbano, TU = traffico urbano

Risultati:

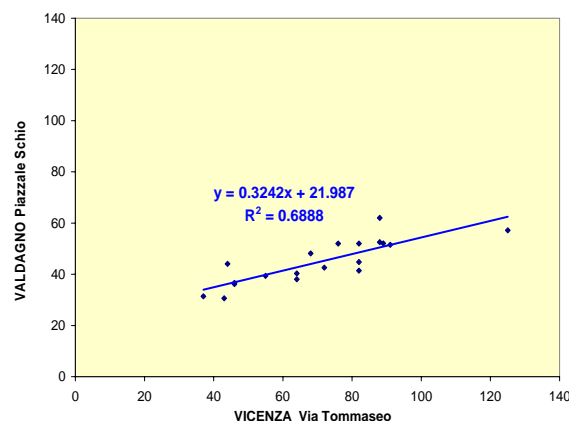
	VALDAGNO Piazzale Schio	SCHIO Via Tiziano Vecellio	VICENZA Via Tommaseo
Medie valori rilevati	44	34	72
n.superamenti limite (50 µg/m³)	7	2	16
% giorni superamento su giorni effettivi di monitoraggio	35 %	9 %	76 %

Rette di regressione:

Valdagno vs Schio



Valdagno vs VICENZA Via Tommaseo



Correlazioni con siti di confronto:

	VALDAGNO Piazzale Schio	SCHIO Via T. Vecellio	VICENZA Via Tommaseo
VALDAGNO Piazzale Schio	1		
SCHIO Via Tiziano Vecellio	0.51	1	
VICENZA Via Tommaseo	0.83	0.48	1

Per valori medi e numero di superamenti del limite di legge il sito di Valdagno si caratterizza come intermedio fra i siti di Schio e Vicenza Via Tommaseo. Gli indici di correlazione mostrano una maggiore affinità con l'andamento delle concentrazioni di Vicenza.

7 Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Parte dei filtri per la misura del PM10 è stata trattata per la determinazione anche degli IPA tra cui il Benzo(a)Pirene. La periodicità per la scelta dei filtri da destinare alla determinazione di questo inquinante è stata di circa 2 giorni. I risultati sono sintetizzati nella tabella successiva e ripresi in forma dettagliata fra gli allegati.

Intervallo di riferimento	Concentrazione di Benzo(a)Pirene in ng/m ³
19/12/2007 - 09/01/2008	3.4

8 Metalli

Analogamente a quanto fatto per gli Idrocarburi Policiclici Aromatici, si è utilizzato il particolato depositato in alcuni filtri per la determinazione della concentrazione in aria di alcuni metalli, precisamente quelli previsti dal D.Lgs. n. 152 del 03/08/2007 (Arsenico, Cadmio e Nichel) e dal DM n. 60 del 02/04/2002 (Piombo) più il Mercurio. I risultati sono riportati nella tabella successiva; per i riferimenti normativi si faccia sempre riferimento all'Allegato 2.

DATA	Arsenico (As) µg/m ³	Cadmio (Cd) µg/m ³	Mercurio (Hg) µg/m ³	Nichel (Ni) µg/m ³	Piombo Pb) µg/m ³
21/12/2007	<0.003	<0.0032	<0.001	0.003	0.013
23/12/2007	<0.003	<0.0032	<0.001	<0.002	0.018
25/12/2007	<0.003	<0.0032	<0.001	0.002	0.008
27/12/2007	<0.003	<0.0032	<0.001	0.004	0.009
29/12/2007	<0.003	<0.0032	<0.001	<0.002	0.009
01/01/2008	<0.003	<0.0032	<0.001	<0.002	0.053
03/01/2008	<0.003	<0.0032	<0.001	<0.002	0.01
05/01/2008	<0.003	<0.0032	<0.001	<0.002	0.008
07/01/2008	<0.003	<0.0032	<0.001	<0.002	0.011
09/01/2008	<0.003	<0.0032	<0.001	0.002	0.031
MEDIE (*)	0.0015	0.0016	0.0005	0.0017	0.017

(*) nel calcolo delle medie il valore inferiore al limite di rivelabilità è stato sostituito con la metà del limite stesso

9 Conclusioni in breve

- Durante la campagna di monitoraggio, su 20 giorni di misure valide sono stati rilevati 7 superamenti del valore limite di 24 ore per la protezione della salute umana dalle polveri inalabili PM10, limite pari a $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dal 2006; si tratta di un limite da non superare più di 35 volte nell'arco dell'anno civile, corrispondenti a circa il 10 % dei giorni totali o, detto in altri termini, il 90° percentile dei valori giornalieri di un intero anno non dovrebbe superare i $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Nello stesso periodo le misure giornaliere di PM10 delle altre due stazioni della rete provinciale di monitoraggio della qualità dell'aria utilizzate per i confronti hanno dato i seguenti risultati: 2 valori oltre il limite su 22 giorni di misure valide a SCHIO Via T. Vecellio e 16 giorni su 21 validi a VICENZA in Via Tommaseo . In provincia di Vicenza ci sono altri 3 siti in cui si effettua il monitoraggio del PM10: VICENZA Via Spalato, VICENZA San Felice e BASSANO DEL GRAPPA Via Muhlacker. I primi due non sono stati presi in considerazioni in quanto caratterizzati sistematicamente da misure superiori a quelle di Via Tommaseo mentre la stazione di BASSANO, nell'intervallo in esame, ha fornito gli stessi dati di SCHIO.
- La media delle concentrazioni giornaliere di PM10 associata al sito di VALDAGNO ($44 \mu\text{g}/\text{m}^3$) è risultata superiore a quella relativa alla stazione di SCHIO ($34 \mu\text{g}/\text{m}^3$) e inferiore a quella di VICENZA Via Tommaseo ($72 \mu\text{g}/\text{m}^3$). La normativa prevede un limite di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per la media calcolata su un intero anno. La serie annuale dei valori misurati a VICENZA Via Tommaseo (febbraio 2007 – gennaio 2008) è stata utilizzata quindi, ricorrendo ad un algoritmo di simulazione sviluppato dall'Osservatorio Aria dell'ARPAV (ORAR), per estrapolare su 365 giorni le misure effettuate a VALDAGNO, conformemente anche a quanto previsto dall'Allegato 1 del DM 261/2002. I due valori statisticamente significativi stimati sono la media annuale ed il 90° percentile, precisamente:

	valore stimato
media annuale valori giornalieri	28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
90° percentile annuale dei valori giornalieri	45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

- Il sito di Piazzale Schio era già stato interessato, fra gli anni 2003 e 2004, da un'altra serie di monitoraggi con laboratorio mobile. Anche in quella occasione si era determinata la concentrazione in aria del PM10 (i risultati sono riportati fra gli allegati). Dei quattro intervalli di monitoraggio quello maggiormente affine a quello più recente era stato l'ultimo, precisamente tra il 14 gennaio ed il 9 febbraio 2004. In quella occasione su 27 giorni di misure valide si erano registrati 18 superamenti del limite di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, mentre la media era risultata pari a $68 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Si sottolinea però che un corretto confronto fra intervalli più o meno sovrapponibili non può prescindere dalle specifiche condizioni meteorologiche, la cui influenza viene mitigata qualora si disponga di intervalli sufficientemente lunghi tali da racchiudere differenti stagionalità.
- Si rammenta inoltre che il Comune di VALDAGNO è classificato in zona “**A1 Provincia**”, sulla base di quanto proposto dal Tavolo Tecnico Zonale e approvato dalla Giunta Regionale nell'ambito della zonizzazione del territorio regionale prevista dal Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (DGR 3195 del 17/10/2006).

- Relativamente agli altri inquinanti monitorati non sono stati rilevati superamenti dei valori limite fissati dalla normativa vigente, e relativi al breve periodo. Anche per gli Idrocarburi Policiclici Aromatici, con riferimento al Benzo[a]Pirene, si è provveduto ad effettuare un confronto con quanto rilevato contemporaneamente dalla stazione di VICENZA Via Tommaseo. La media dei valori misurati negli stessi giorni in questa stazione ha dato un risultato di 3.6 ng/m^3 , in linea quindi con quello di VALDAGNO Piazzale Schio (3.4 ng/m^3).

Allegati

Tabella concentrazioni SO2unità di misura **ug/m3 293K**SITO : **VALDAGNO - Piazzale Schio (2007/2008)**

Intervallo di monitoraggio : 19/12/2007 - 09/01/2008			
DATA	Massimo giornaliero della media oraria	Ora evento	Valore limite orario dal 01/01/2005 con soglia di allarme
19/12/2007	19	13	350 ug/m3 e 500 ug/m3
20/12/2007	9	20	
21/12/2007	12	12	
22/12/2007	13	11	
23/12/2007	6	10	
24/12/2007	5	12	
25/12/2007	4	16	
26/12/2007	6	12	
27/12/2007	6	11	
28/12/2007	11	12	
29/12/2007	8	17	
30/12/2007	6	13	
31/12/2007	15	11	
01/01/2008	13	7	
02/01/2008	6	16	
03/01/2008	12	7	
04/01/2008	5	17	
05/01/2008	6	15	
06/01/2008	7	7	
07/01/2008	6	11	
08/01/2008	6	14	
09/01/2008	9	11	

ND = Dato non disponibile

Tabella concentrazioni NO2unità di misura **ug/m3 293K**SITO : **VALDAGNO - Piazzale Schio (2007/2008)**

Intervallo di monitoraggio : 19/12/2007 - 09/01/2008			
DATA	Massimo giornaliero della media oraria	Ora evento	Valore limite orario con margine tolleranza e soglia allarme
19/12/2007	107	12	220 ug/m3 e 400 ug/m3
20/12/2007	119	10	
21/12/2007	125	12	
22/12/2007	103	11	
23/12/2007	72	19	
24/12/2007	78	12	
25/12/2007	61	20	
26/12/2007	62	18	
27/12/2007	86	11	
28/12/2007	101	11	
29/12/2007	85	11	
30/12/2007	86	17	
31/12/2007	106	11	
01/01/2008	66	17	
02/01/2008	66	19	
03/01/2008	61	19	
04/01/2008	80	13	
05/01/2008	68	16	
06/01/2008	51	20	
07/01/2008	68	19	
08/01/2008	86	13	
09/01/2008	75	11	

ND = Dato non disponibile

Tabella concentrazioni COunità di misura **mg/m3 293K**SITO : **VALDAGNO - Piazzale Schio (2007/2008)**

Intervallo di monitoraggio : 19/12/2007 - 09/01/2008			
DATA	Massimo giornaliero media mobile 8 ore	Ultima ora intervallo 8 ore	Valore limite di 8 ore
19/12/2007	1.1	22	10 mg/m3
20/12/2007	1.7	24	
21/12/2007	1.8	14	
22/12/2007	1.7	24	
23/12/2007	1.6	1	
24/12/2007	1.2	1	
25/12/2007	1	24	
26/12/2007	1	1	
27/12/2007	1.1	1	
28/12/2007	1.1	1	
29/12/2007	1.3	23	
30/12/2007	1.6	22	
31/12/2007	1.4	1	
01/01/2008	0.7	24	
02/01/2008	0.8	12	
03/01/2008	0.7	20	
04/01/2008	1.7	17	
05/01/2008	1.5	23	
06/01/2008	1.5	1	
07/01/2008	1.2	23	
08/01/2008	1.6	16	
09/01/2008	1.7	24	

ND = Dato non disponibile

Tabella concentrazioni O3unità di misura **ug/m3 293K**SITO : **VALDAGNO - Piazzale Schio (2007/2008)**

Intervallo di monitoraggio : 19/12/2007 - 09/01/2008				
DATA	Valore massimo orario	Ora evento	Soglia di informazione oraria e soglia di allarme oraria	
19/12/2007	17	4	180 ug/m3	
20/12/2007	19	14		
21/12/2007	18	15		
22/12/2007	23	14		
23/12/2007	18	15		
24/12/2007	19	15		
25/12/2007	47	15		
26/12/2007	44	14		
27/12/2007	27	13		240 ug/m3
28/12/2007	29	14		
29/12/2007	36	14		
30/12/2007	15	6		
31/12/2007	41	15		
01/01/2008	49	14		
02/01/2008	24	14		
03/01/2008	36	12		
04/01/2008	6	1		
05/01/2008	10	14		
06/01/2008	22	7		
07/01/2008	14	14		
08/01/2008	8	2		
09/01/2008	6	13		

ND = Dato non disponibile

Tabella concentrazioni medie 8 ore di O3unità di misura **ug/m3 293K**SITO : **VALDAGNO - Piazzale Schio (2007/2008)**

Intervallo di monitoraggio : 19/12/2007 - 09/01/2008			
DATA	Massimo giornaliero media mobile 8 ore	Ultima ora intervallo 8 ore	Obiettivo a lungo termine per prot.salute umana
19/12/2007	10	7	120 ug/m3
20/12/2007	11	16	
21/12/2007	10	16	
22/12/2007	12	18	
23/12/2007	10	18	
24/12/2007	8	16	
25/12/2007	25	17	
26/12/2007	30	17	
27/12/2007	15	16	
28/12/2007	12	16	
29/12/2007	18	17	
30/12/2007	11	7	
31/12/2007	20	17	
01/01/2008	31	16	
02/01/2008	15	18	
03/01/2008	23	8	
04/01/2008	11	1	
05/01/2008	3	4	
06/01/2008	11	13	
07/01/2008	4	15	
08/01/2008	4	3	
09/01/2008	3	14	

ND = Dato non disponibile

Tabella concentrazioni medie giornaliere Benzene e Benzo(a)PireneSITO : **VALDAGNO - Piazzale Schio (2007/2008)**

Intervallo di monitoraggio : 19/12/2007 - 09/01/2008		
DATA	Benzene ug/m3	Benzo[a]Pirene ng/m3
19/12/2007	5	-
20/12/2007	5	3.0
21/12/2007	6	-
22/12/2007	5	3.7
23/12/2007	5	-
24/12/2007	5	2.9
25/12/2007	4	-
26/12/2007	3	3.2
27/12/2007	4	-
28/12/2007	5	3.3
29/12/2007	4	-
30/12/2007	5	-
31/12/2007	4	-
01/01/2008	3	-
02/01/2008	3	4.1
03/01/2008	3	-
04/01/2008	6	4.6
05/01/2008	5	-
06/01/2008	5	2.5
07/01/2008	5	-
08/01/2008	6	3.0
09/01/2008	6	-
MEDIA	5	3.4

ND = Dato non disponibil

- = Inquinante non campionato

Tabella concentrazioni giornaliere di PM10

PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) intervallo 19/12/2007 – 09/01/2008			
Data	Siti		
	VALDAGNO Piazzale Schio	SCHIO Via T. Vecellio	VICENZA Via Tommaseo
19/12/2007	ND	31	85
20/12/2007	52	29	91
21/12/2007	53	28	88
22/12/2007	52	33	76
23/12/2007	62	55	88
24/12/2007	57	54	125
25/12/2007	36	36	ND
26/12/2007	36	23	46
27/12/2007	48	32	68
28/12/2007	43	28	72
29/12/2007	41	32	82
30/12/2007	52	44	89
31/12/2007	ND	38	78
01/01/2008	45	23	82
02/01/2008	39	26	55
03/01/2008	31	40	43
04/01/2008	44	30	44
05/01/2008	31	23	37
06/01/2008	37	42	46
07/01/2008	40	39	64
08/01/2008	38	28	64
09/01/2008	52	40	82
Medie di periodo	44	34	72
Giorni superamento livello($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	7	2	16

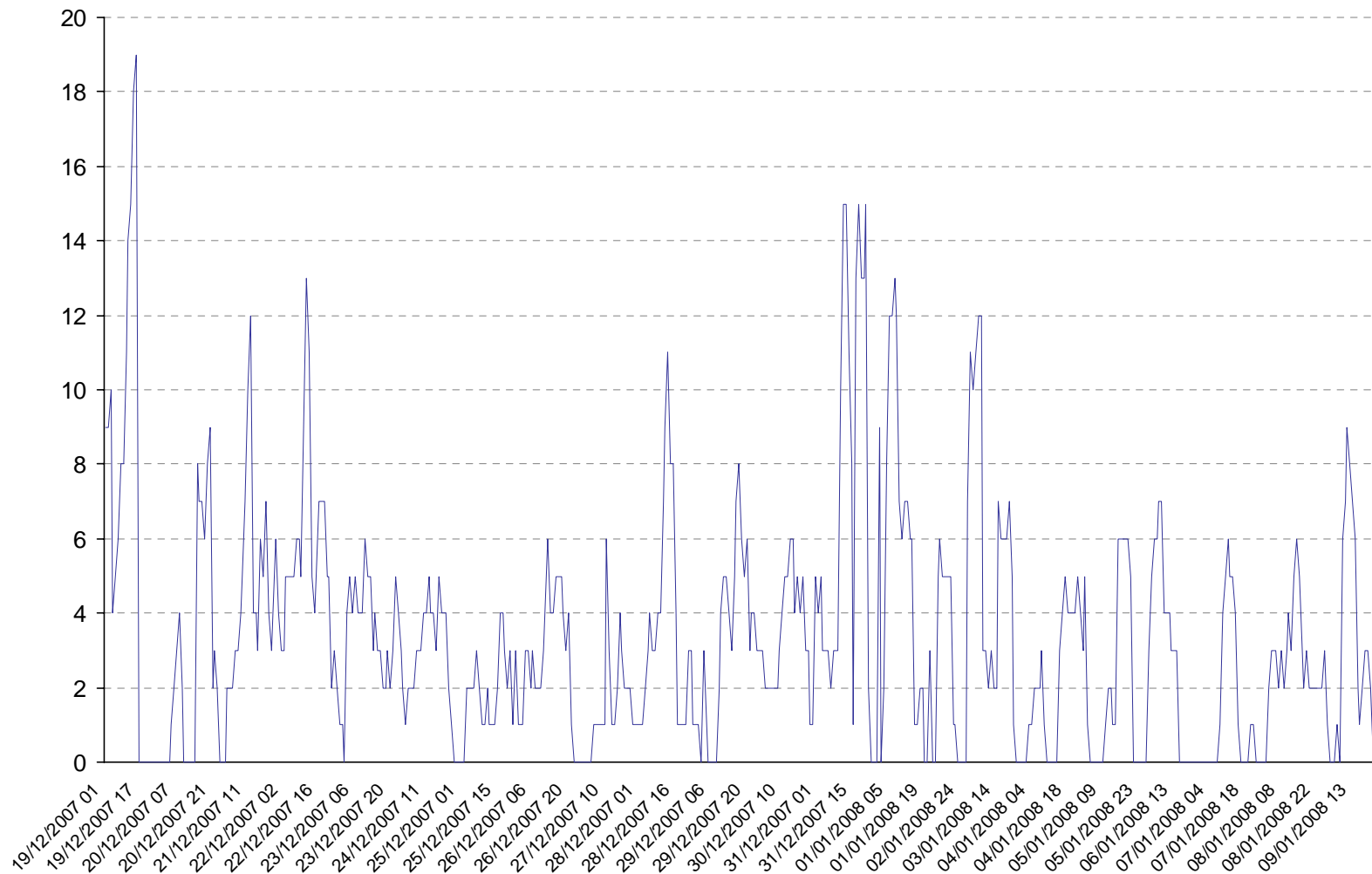
ND = dato non disponibile

Concentrazioni orarie di SO2

Unita' di misura ug/m3 293K

Sito : VALDAGNO - Piazzale Schio (2007/2008)

ug/m3



1° Periodo: 19/12/2007 - 09/01/2008

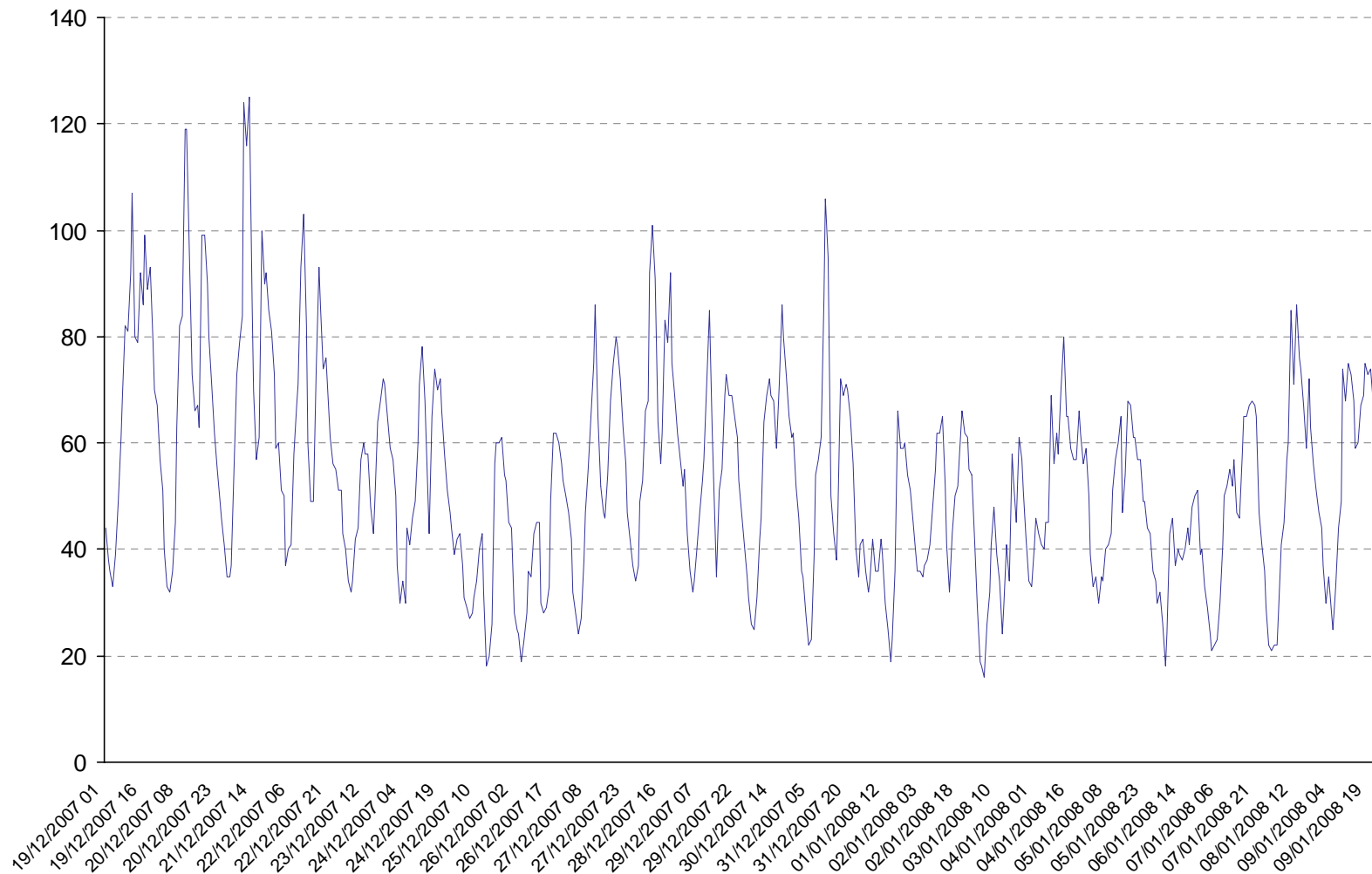
Allegato 1: Tabelle e grafici

Concentrazioni orarie di NO2

Unita' di misura ug/m3 293K

Sito : VALDAGNO - Piazzale Schio (2007/2008)

ug/m3



1° Periodo: 19/12/2007 - 09/01/2008

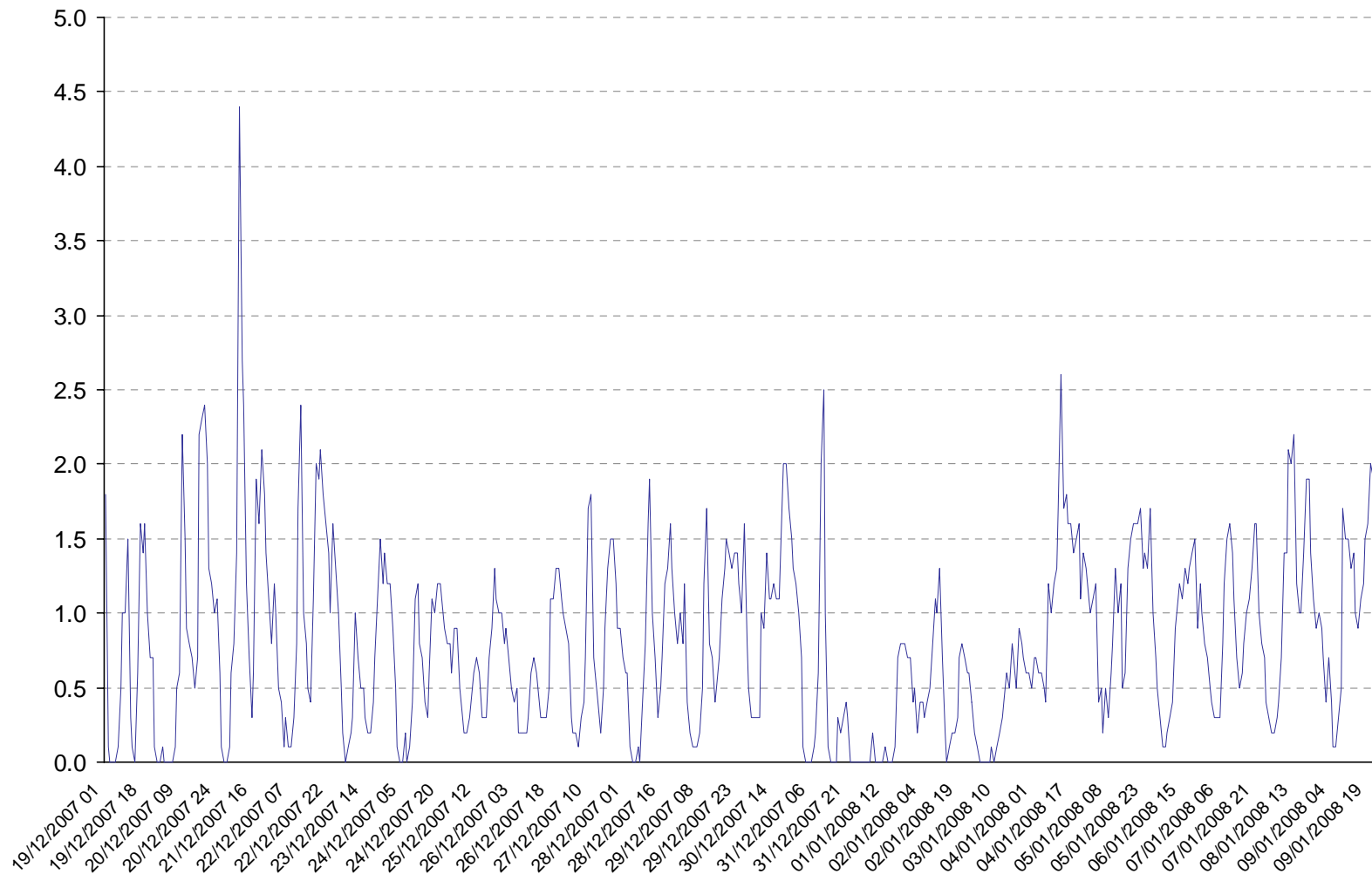
Allegato 1: Tabelle e grafici

Concentrazioni orarie di CO

Unita' di misura **mg/m3 293K**

Sito : **VALDAGNO - Piazzale Schio (2007/2008)**

mg/m3



1° Periodo: **19/12/2007 - 09/01/2008**

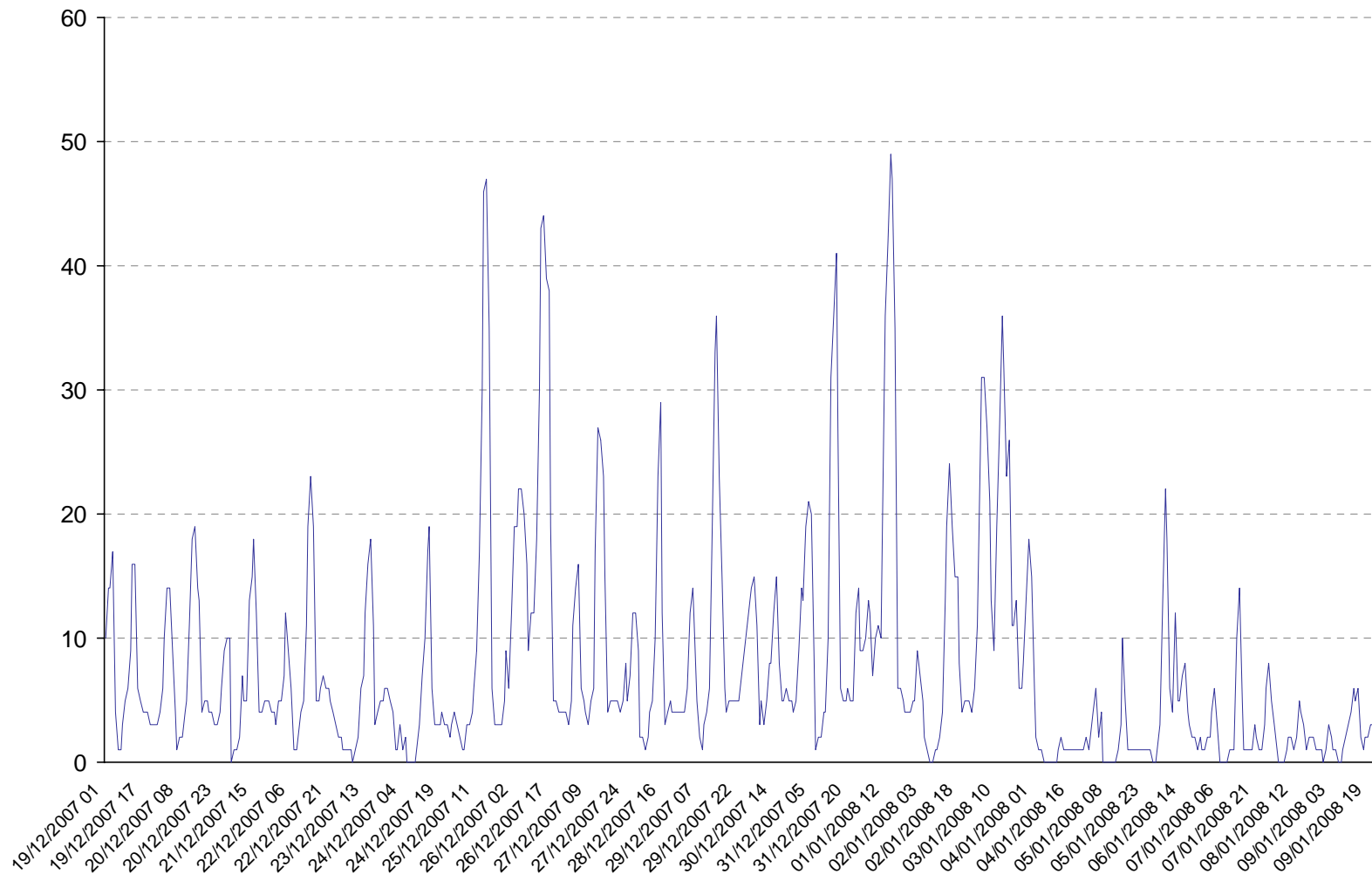
Allegato 1: Tabelle e grafici

Concentrazioni orarie di O3

Unita' di misura ug/m3 293K

Sito : VALDAGNO - Piazzale Schio (2007/2008)

ug/m3



1° Periodo: 19/12/2007 - 09/01/2008

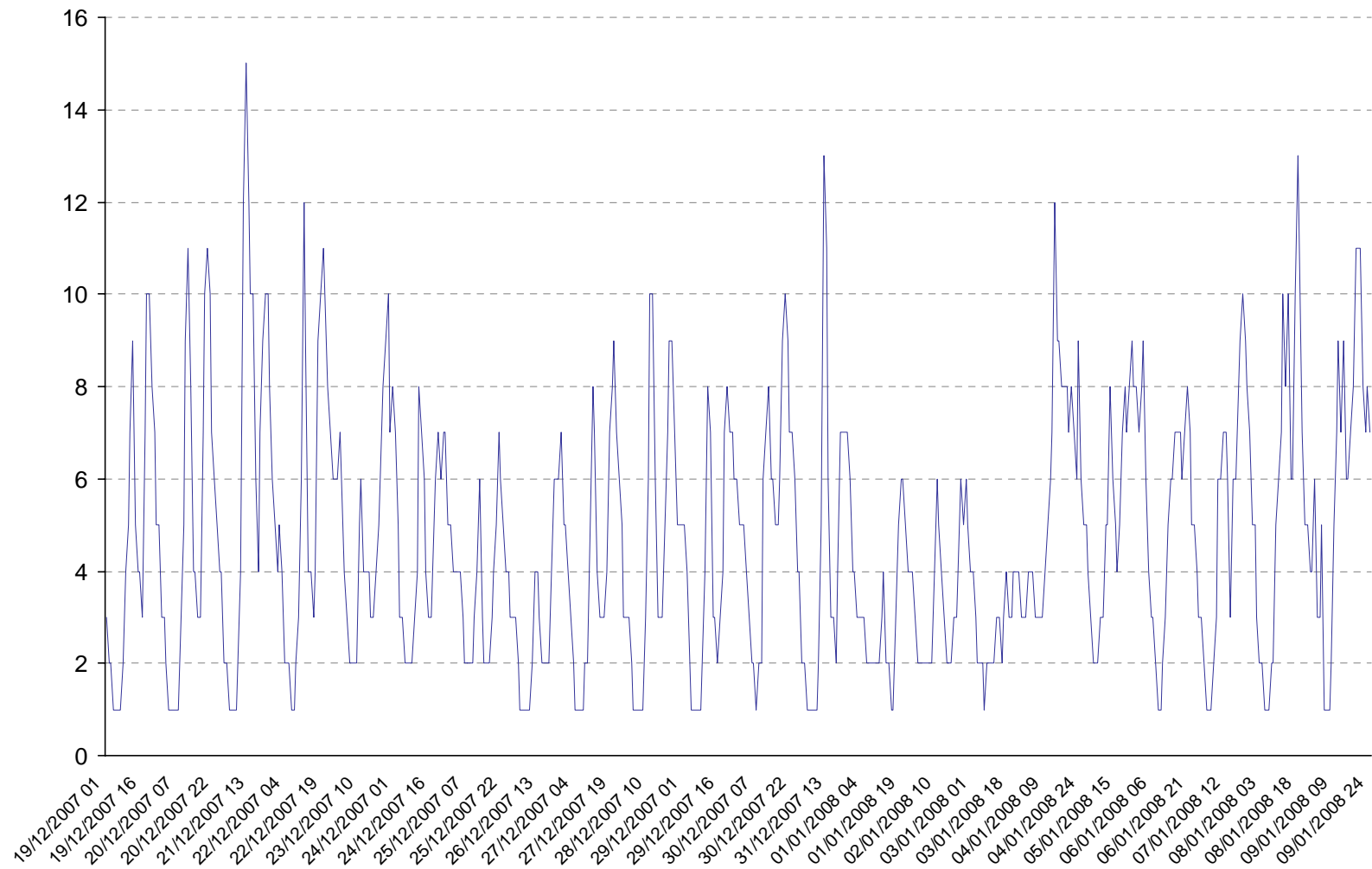
Allegato 1: Tabelle e grafici

Concentrazioni orarie di BENZENE

Unita' di misura ug/m3 293K

Sito : VALDAGNO - Piazzale Schio (2007/2008)

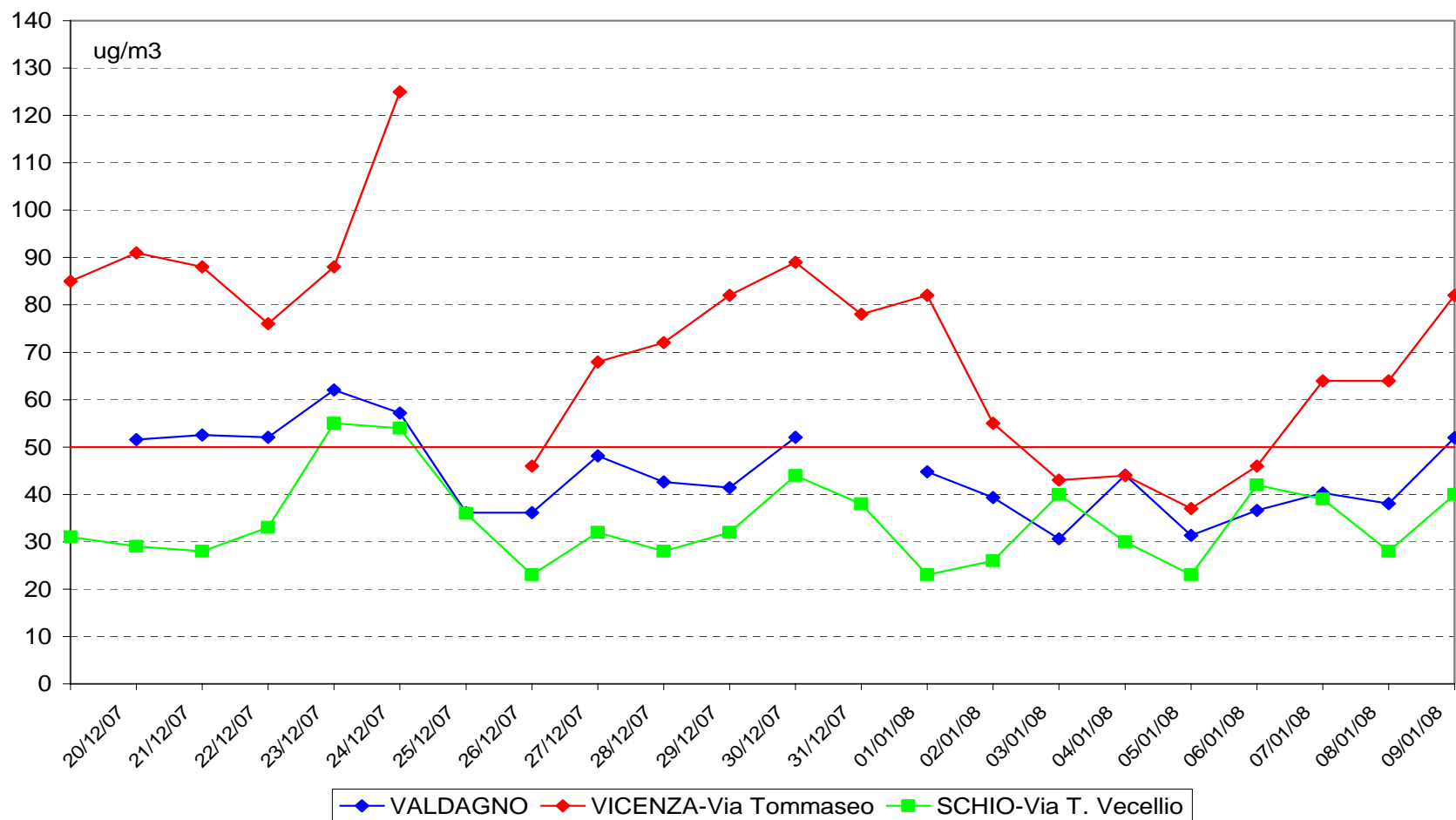
ug/m3



1° Periodo: 19/12/2007 - 09/01/2008

Allegato 1: Tabelle e grafici

CONFRONTI FRA MEDIE GIORNALIERE DI PM10 (con livello di riferimento normativo 50 µg/m³)



1° periodo : 19/12/2007 – 09/01/2008

Allegato 1: tabelle e grafici

Concentrazioni di PM10 rilevate a VALDAGNO Piazzale Schio durante le quattro campagne di monitoraggio degli anni 2003 - 2004

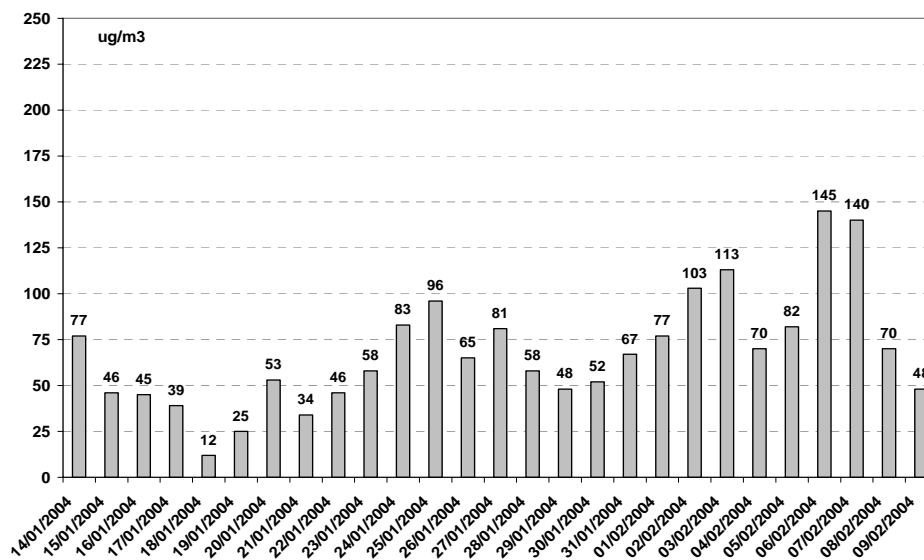
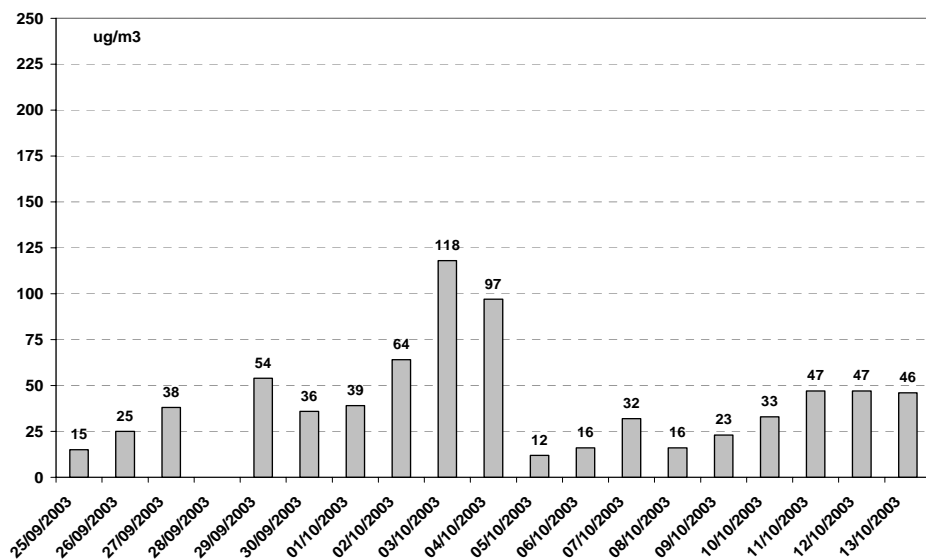
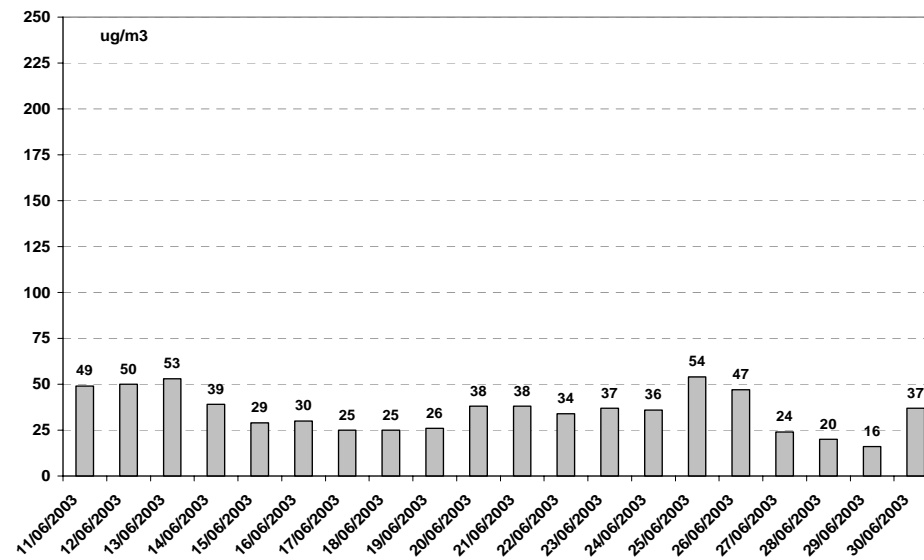
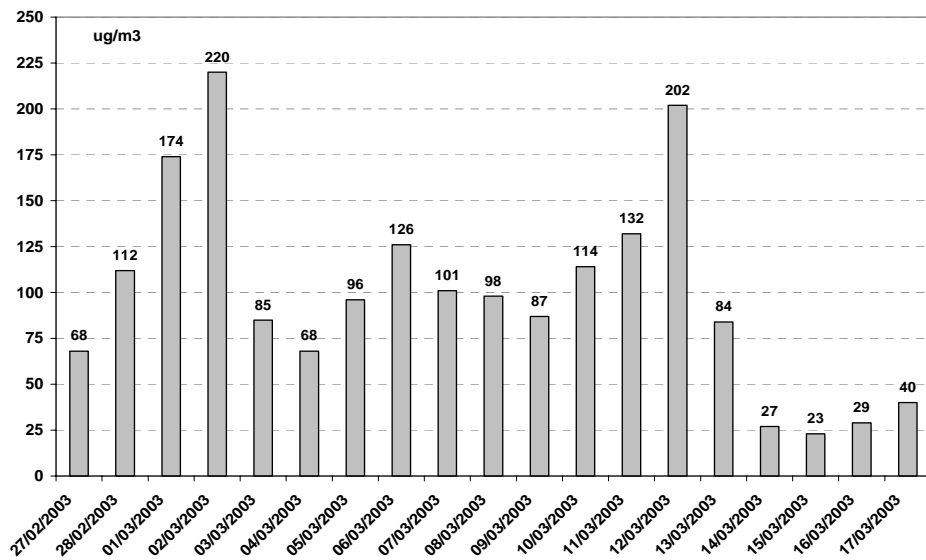


Tabella A – Limiti di legge relativi all'esposizione acuta.

Inquinante	Tipologia	Valore	Riferimento legislativo
SO ₂	Soglia di allarme*	500 µg/m ³	DM 60/02
SO ₂	Limite orario da non superare più di 24 volte per anno civile	350 µg/m ³	DM 60/02
SO ₂	Limite di 24 h da non superare più di 3 volte per anno civile	125 µg/m ³	DM 60/02
NO ₂	Soglia di allarme*	400 µg/m ³	DM 60/02
NO ₂	Limite orario da non superare più di 18 volte per anno civile	1 gennaio 2005: 250 µg/m ³ 1 gennaio 2006: 240 µg/m ³ 1 gennaio 2007: 230 µg/m ³ 1 gennaio 2008: 220 µg/m ³ 1 gennaio 2009: 210 µg/m ³ 1 gennaio 2010: 200 µg/m ³	DM 60/02
PM ₁₀ Fase 1	Limite di 24 h da non superare più di 35 volte per anno civile	1 gennaio 2005: 50 µg/m ³	DM 60/02
CO	Massimo giornaliero della media mobile di 8 h	1 gennaio 2005: 10 mg/m ³	DM 60/02
O ₃	Soglia di informazione Media 1 h	180 µg/m ³	D.lgs. 183/04
O ₃	Soglia di allarme Media 1 h	240 µg/m ³	D.lgs. 183/04
Fluoro	Media 24 h	20 µg/m ³	DPCM 28/03/83
NMHC	Concentrazione media di 3 h consecutive (in un periodo del giorno da specificarsi secondo le zone, a cura delle autorità regionali competenti)	200 µg/m ³	DPCM 28/03/83

* misurato per 3 ore consecutive in un sito rappresentativo della qualità dell'aria in un'area di almeno 100 Km², oppure in un'intera zona o agglomerato nel caso siano meno estesi.

Tabella B - Limiti di legge relativi all'esposizione cronica.

Inquinante	Tipologia	Valore	Riferimento legislativo	Note
NO ₂	98° percentile delle concentrazioni medie di 1h rilevate durante l'anno civile	200 µg/m ³	DPCM 28/03/83 e succ.mod.	In vigore fino al 31/12/2009
NO ₂	Valore limite annuale per la protezione della salute umana Anno civile	1 gennaio 2005: 50 µg/m ³ 1 gennaio 2006: 48 µg/m ³ 1 gennaio 2007: 46 µg/m ³ 1 gennaio 2008: 44 µg/m ³ 1 gennaio 2009: 42 µg/m ³ 1 gennaio 2010: 40 µg/m ³	DM 60/02	
O ₃	Valore bersaglio per la protezione della salute da non superare per più di 25 giorni all'anno come media su 3 anni (altrimenti su 1 anno) Media su 8 h massima giornaliera	120 µg/m ³	D.lgs. 183/04	In vigore dal 2010 . Prima verifica nel 2013
O ₃	Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute Media su 8 h massima giornaliera	120 µg/m ³	D.lgs. 183/04	
PM ₁₀ Fase 1	Valore limite annuale Anno civile	1 gennaio 2005: 40 µg/m ³	DM 60/02	
Piombo	Valore limite annuale per la protezione della salute umana Anno civile	1 gennaio 2005: 0.5 µg/m ³	DM 60/02	
Fluoro	Media delle medie di 24 h rilevate in 1 mese	10 µg/m ³	DPCM 28/03/83	
Benzene	Valore limite annuale per la protezione della salute umana Anno civile	1 gennaio 2005: 10 µg/m ³ 1 gennaio 2006: 9 µg/m ³ 1 gennaio 2007: 8 µg/m ³ 1 gennaio 2008: 7 µg/m ³ 1 gennaio 2009: 6 µg/m ³ 1 gennaio 2010: 5 µg/m ³	DM 60/02	

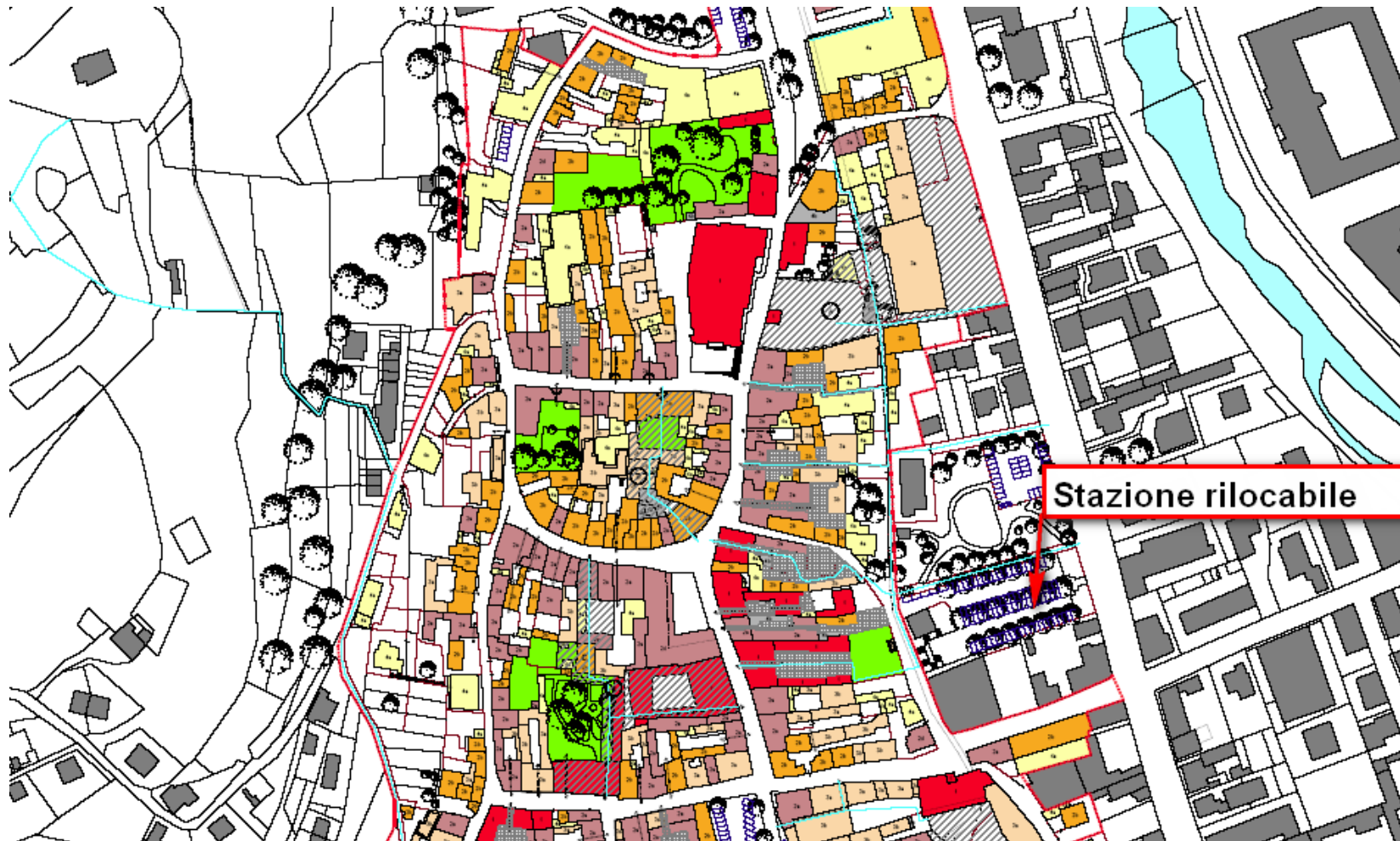
Tabella C –Nuovi valori obiettivo per Arsenico (As), Cadmio (Cd), Nichel (Ni) e Benzo(a)Pirene .

Inquinante	Tipologia	Valore	Riferimento legislativo
As	Media anno civile	6.0 ng/m ³	Decreto Legislativo 3 agosto 2007, n.152 (attuazione della direttiva 2004/107/CE)
Cd	Media anno civile	5.0 ng/m ³	
Ni	Media anno civile	20.0 ng/m ³	
Benzo(a)Pirene	Media anno civile	1.0 ng/m ³	

Tabella D -Limiti di legge per la protezione degli ecosistemi.

Inquinante	Tipologia	Valore	Riferimento legislativo	Note
SO ₂	Limite protezione ecosistemi Anno civile e inverno (01/10 – 31/03)	20 µg/m ³	DM 60/02	
NO _x	Limite protezione ecosistemi Anno civile	30 µg/m ³	DM 60/02	
O ₃	Valore bersaglio per la protezione della vegetazione AOT40 su medie di 1 h da maggio a luglio Da calcolare come media su 5 anni (altrimenti su 3 anni)	18000 µg/m ³ h	D.lgs. 183/04	In vigore dal 2010 . Prima verifica nel 2015
O ₃	Obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione AOT40 su medie di 1 h da maggio a luglio	6000 µg/m ³ h	D.lgs. 183/04	

Posizione stazione rilocabile nel sito di VALDAGNO - Piazzale Schio



Dipartimento Provinciale di Vicenza
Via Spalato, 16
36100 Vicenza
Italy

Tel. +39 0444 217311
Fa +39 0444 217347
e-mail: dapvi@arpa.veneto.it

Finito di stampare nel mese di febbraio 2008



ARPAV
Agenzia Regionale
per la Prevenzione e
Protezione Ambientale
del Veneto

Direzione Generale
Via Matteotti 27
35137 Padova
Italy
Tel. +39 049 823 93 01
Fax +39 049 660 966
e-mail: info@arpa.veneto.it
www.arpa.veneto.it